

长江上游大型库区移民多维贫困的空间分布特征及影响因素

何思好, 曾维忠, 庄天慧

(四川农业大学 经济学院, 成都 611130)

摘要:从库区移民的生活消费性视角出发,选取长江上游 6 大流域移民农户的微观数据,分析该区域移民多维贫困空间格局及其影响因素。结果表明,地处少数民族地区移民区和移民安置区的移民农户高中频贫困发生率较高,金沙江、雅砻江及岷江流域的移民农户在医疗保健及文教娱乐这两个维度上较为贫困。从影响因素来看,移民人均收入增加与教育程度的提高对减贫效应具有正向影响。这些结论说明,库区移民政策可做适当调整,在研判库区共性特征的基础上,突出个性需求,并从教育、医疗健康、产业发展等方面提出政策建议。

关键词:长江上游;库区移民;多维贫困;空间分布

中图分类号:F207 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-5315(2019)03-0063-09

新中国成立以来,我国共建成各类水库超过 8.6 万座,其中长江上游干支流已建、在建大型水利水电工程 46 座,建设区及淹没区涉及四川、云南、贵州、甘肃、湖北及重庆等省市,产生了数以千万计的移民。通过逐年核定,2018 年全国水库移民后期扶持人口达到 2475 万人^①。据初步估算,2012—2026 年间全国大约增加水工程移民 300 多万,每年约需搬迁安置 20 余万人^[1]。受到生产生活方式改变和耕地等必要生产资料减少等综合因素的影响,部分移民生活陷入了绝对或相对贫困状态。据统计,2017 年建档立卡贫困移民人口 55.1 万^②,主要集中在长江上游地区。在我国 13 大水电基地中,有 7 个基地与长江流域相关,其中有 5 个水电基地集中分布在长江上游地区,规划装机容量占 13 大水电基地总容量的 50%。与其他地区库区移民相比,长江上游地区水库移民的贫困及其治理有其独特性。第一,长江上游地区水库集民族地区、连片特困地区于一体,民族问题与贫困问题高度耦合,常规的后期扶持政策与贫困治理方式面临严峻挑战;第二,长江上游库区移民安置区幅员辽阔,点多面广,部分地区地处省际毗邻区,远离交易中心且市场分割严重,贫困治理难度大且协作能力要求高;第三,长江上游地区水利水电工程开发较早,情况复杂,老库区移民问题突出,历史遗留问题的化解与新政策的妥善落实,已成为移民后扶贫工作急需攻克的重点和难点。基于上述特性,无论是从全面建成小康社会的角度,还是从改善民生的角度,立足长江上游库区治贫脱贫的特殊性,帮助库区移民脱贫致富,对于促进该区域经济社会快速发展具有重要的学术和应用价值。

收稿日期:2018-12-14

基金项目:国家社会科学基金项目“多维贫困视角下的长江上游地区大型水库移民精准脱贫研究”(16XSH007)的阶段性成果。

作者简介:何思好(1982—),女,四川南充人,经济学博士,四川农业大学经济学院副教授,主要研究方向为农村减贫与发展;
曾维忠(1968—),男,重庆宣汉人,四川农业大学经济学院教授,主要研究方向为农村减贫与发展;
庄天慧(1964—),女,四川彭州人,四川农业大学经济学院教授,主要研究方向为农村区域发展、农村反贫困。

作为水利水电项目建设的必然伴生物,库区移民为经济社会发展做出了巨大贡献,他们在国家现代化建设中发挥着重要作用。中国政府为了改善库区移民生产生活,制定的前期补偿、后期扶持方略及系列脱贫解困政策,大幅减少了农村移民贫困人口。近十年来,库区移民生活水平普遍提高,不少移民摆脱了物质贫困,贫困发生率由2012年的20.8%下降为2017年的2.2%,人均可支配收入比2012年提高了89%,人均收入年增长速度快于全国农村居民2个百分点^①。然而,通过调研发现,库区移民农户收入虽然逐年递增,但是人均生活消费支出比重偏低,家庭收入增长和政策补偿缓解了移民显性贫困,但非自愿迁移导致的能力受损使得隐性贫困仍较严重,消费贫困率高也将带来返贫风险^[2]。而且,相较于原住民的贫困,库区移民的贫困治理更加复杂,库区移民的贫困不仅是经济单一维度的贫困,而是呈现出权利、能力、精神等多维度的贫困,它们相互作用、相互影响。库区移民的贫困问题亟需得到关注与妥善治理,否则将会给库区经济社会发展带来负面效应,将降低库区人力资本积累速度以及激化移民与原住民的利益冲突等。

而贫困问题的有效解决需要建立在客观而可度量的贫困标准的基础上^[3]。在传统的减贫策略中,收入作为衡量贫困的标准是一种有效方法,然而,随着对贫困认识的不断深化,其内涵已经从最初的收入不足转向广义的人文贫困,从多个维度定义和识别贫困已经成为贫困治理的基础^[4]。Amartya Sen较早提出多维贫困理论,按照Sen的可行能力剥夺理论,对个体贫困程度不应仅包括收入这一方面,还包括权力贫困与能力贫困,并将贫困的因素分析扩展到政治、文化、法律、制度等领域^{[5]1-9}。Sen用多维度量替代单一指标,关注贫困实质而非表象,代表了贫困测量与评价的最新趋势。对应于贫困内涵认知的多维化转向,多维贫困的具体度量和分析受到国内外研究者的广泛关注^[6],理论与实践均取得较多成果。一是从研究方法来看,多种测量方法得到广泛运用。包括A-F法^[7-8]、“收入导向型”^[9]、双界法^[10]、基于“能力”的动态测量^[11]等,总体来看,多维贫困测度方法目前还处于引进与吸收的探索阶段,而且每一种方法都有其适用的特定时空背景,因此可以满足全部公理化性质的贫困指数是不存在的^[12];二是从研究的对象范围来看,从整体性贫困问题^[13],到局部区域贫困^[14],再到微观个体贫困问题^[15]均有论及,但其中针对库区移民的多维贫困测量与分析较少;三是从研究视角来看,涉及到了经济学^[16]、社会学^[17]、民族学^[18]等,而从空间分布的视角来研究长江上游库区移民贫困问题则相对不足。

通过对已有文献的梳理,我们发现,虽然对库区移民的后期扶持与贫困治理问题的研究已取得不少成果,但将长江上游地区库区移民作为一个整体展开全景式的研究则鲜有专家学者涉及。有鉴于此,本文拟做如下尝试:第一,从移民生活消费视角出发,依据恩格尔理论和扩展线性支出系统模型建立多维贫困测度模型,测算、比较长江上游金沙江等6大流域库区移民的多维贫困指数,以期为今后库区移民贫困测量提供启示与借鉴;第二,展现与描述长江上游库区移民多维贫困的总体状况和空间差异;第三,探究空间贫困分布的成因,既有利于准确把握库区移民贫困的深层次、根本性因素,也益于为进一步探讨库区移民贫困治理方式提供理论借鉴,借此探寻库区移民后期扶持机制改革和政策创新之路。

一 数据来源与测算方法

(一)数据来源

本文所用样本数据来源于2017年课题组对金沙江、雅砻江、嘉陵江、大渡河、岷江和乌江等6大流域大型库区1207位农村移民的实地调查数据。样本中,金沙江流域253位,占20.96%;雅砻江流域107位,占8.87%;嘉陵江流域259位,占21.46%;大渡河流域274位,占22.70%;岷江流域201位,占16.65%;乌江流域113位,占9.36%。

(二)贫困维度的选择

长期以来,收入和消费支出作为衡量物质贫困的关键指标已得到学界的普遍认可。伴随着我国减贫事业的发展,特别是《关于切实做好水库移民脱贫攻坚工作的指导意见》(发改农经〔2016〕770号)颁布实施以后,库区移民的收入贫困发生率大幅减少。但是,据调查,农村移民在消费上更为贫乏。由于缺乏足够的经济能力,不少移民为了后续医疗、子女教育和赡养老人等方面的保障进行预防性储蓄,大多数移民选择了省吃俭用、极少参与娱乐活动的的生活方式,消费水平维持低位。这种物质生活上的贫困,不仅折射出移民不敢

花钱的生活状态,更会对非收入维度贫困产生连锁反应和传导效应,进而影响其生活质量。因此,相较于收入水平,消费支出因更具有稳定性而更能精确地度量移民家庭福利水平,揭示库区移民真实的生存状态。因此,本文拟从库区农村移民的生活消费性视角出发,以期较全面地反映农村移民的物质生活与精神生活。

按照国家统计局标准,我国农村居民生活性消费被划分为食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、医疗保健、交通通信、教育文化和娱乐、其他用品和服务等 8 大类,本文将这 8 大类消费作为库区农村移民贫困测量的维度,具体涵义见表 1。

表 1.库区移民消费各维度涵义

消费维度	具体涵义
食品烟酒	用于消费各类食品烟酒的支出,包括鲜菜、畜肉、鲜果、水产品等
衣着	用于各种服装、衣着加工服务费及鞋类的支出
居住	与居住有关的所有支出,包括租赁房租、水电燃料等
生活用品及服务	各种家庭器具及家庭服务的支出
医疗保健	用于中西药、医疗服务等方面的支出
交通和通信	用于交通工具及其燃料、使用和维修,邮递通信服务等方面的支出
教育文化和娱乐	用于教育服务和旅游等支出
其他用品和服务	除上述消费支出项目之外的其他用品和服务支出

(三)贫困指数的测算

本文参考了恩格尔理论的构建思路,将基本需求支出作为衡量移民贫困指数的指标^[19]。见式(1), RPI_{ij} (relative poverty index)表示 j 地区农村移民在第 i 消费维度的相对贫困指数, AO_{ij} (actual outlay)表示 j 地区农村移民的在第 i 消费维度的实际支出。如果居民在第 i 消费品上的基本需求支出在其实际消费支出的占比较大,说明移民生活水平接近社会最低的消费支出水平,说明其相对贫困水平 RPI_{ij} 较高;反之,如果移民在第 i 消费品上的基本需求支出占比较小,说明其相对贫困水平较低。

$$PRI_{ij} = p_i q_i / AO_{ij} \quad (1)$$

式(1)中,基本需求支出 ($p_i q_i$) 是指人们为了维持最低生活水平的需要而必须购买的物品或服务,它作为衡量库区移民在各消费维度上是否贫困的参考标准。本文利用扩展线性系统支出模型(Extend Linear Expenditure System,简称 ELES)来测算基本需求支出。该模型在 1973 年由经济学家 C.luch 在线性支出系统模型的基础上改进而成,他认为居民的消费需求价格因素会影响居民的消费结构,而该分析模型能够全面地反映居民消费结构的各项指标,是目前国际上较为理想的消费需求分析模型^[20-21]。式(2)为 ELES 模型的基本形式:

$$\varphi_i = p_i q_i + \alpha_i \left(I - \sum_{i=1}^8 p_i q_i \right) \quad (2)$$

其中被解释变量 φ_i 表示农村移民在第 i 类消费品上的平均消费支出, p_i 和 q_i 分别表示第 i 类消费品的价格和基本需求量,模型参数 α_i 表示边际消费倾向,解释变量 I 表示农村移民人均年纯收入。该模型是基于移民的消费量由其收入与用品及服务的价格决定,且满足了基本消费需求之后才按边际消费倾向来确定其他非基本消费的假设。令: $\gamma_i = p_i q_i - \alpha_i \sum_{i=1}^8 p_i q_i$,得到式(3)

$$\varphi_i = \gamma_i + \alpha_i I + u_i \quad (3)$$

u_i 为随机误差项,利用最小二乘法可估计出参数 γ_i, α_i ;最后,将求得参数代入式(4),得到各类消费品的基本需求支出 $p_i q_i$ 为:

$$p_i q_i = \gamma_i + \alpha_i \left[\sum_{i=1}^8 \gamma_i / \left(1 - \sum_{i=1}^8 \alpha_i \right) \right] \quad (4)$$

(四)多维贫困指数的测算和分解

由各维度权重与相对贫困指数来测算多维贫困指数,首先确定权重 ω_i ,表示第 i 消费维度的权重, ω_i 由熵权法来确定。将第 i 项评价指标的熵定义为 V_i ,见式(5):

$$V_i = -k \times \sum_{j=1}^6 f_{ij} \ln f_{ij} \quad (5)$$

其中, $f_{ij} = y_{ij} / \sum_{j=1}^6 x_{ij}$, $k = 1/\ln 6$, y_{ij} 表示 j 地区在第 i 维度的实际消费支出。假定当 $f_{ij} = 0$ 时, $f_{ij} \ln f_{ij} = 0$, k 为玻尔兹曼常数,令 $k > 0$ 。依据上述熵值定义,第 i 项评价指标的熵权 ω_i 见式(6):

$$\omega_i = \frac{1 - V_i}{\sum_{i=1}^8 1 - V_i} \quad (6)$$

$$MPI_j = \sum_{i=1}^8 \omega_i PRI_{ij} \quad (7)$$

MPI_{ij} 表示 j 地区农村居民的多维贫困指数。农村移民消费支出各维度权重见表 2。

表 2. 农村居民消费支出各维度权重

	食品烟酒	衣着	居住	生活用品及服务	交通和通信	教育文化和娱乐	医疗保健	其他用品和服务
权重	0.1117	0.1231	0.1421	0.1233	0.1398	0.1004	0.1341	0.1255

然后,对多维贫困指数进行分解,依次计算 i 维度对多维贫困指数的贡献额和贡献率,见式(8)和式(9)。其中, H_i 为 i 维度的贫困发生率, n 为样本总人口。

$$MPI_i = (H_i \times \omega_i) / n \quad (8)$$

$$R_i = \frac{MPI_i}{MPI} = (H_i \times \omega_i) / (n \times MPI) \quad (9)$$

二 库区移民多维贫困的空间分布特征

(一) 库区移民各维度基本消费特征

利用实地调查所得的长江上游库区移民 2017 年人均纯收入及消费相关数据,通过公式(1)–(4)进行拟合, F 值与 t 值均在 5% 的水平上通过检验,可决系数 R^2 除“衣着”与“其他用品和服务”这两个维度以外均高于 0.5,拟合效果较好,估计结果见表 3。

表 3. ELES 模型的参数估计与各维度基本需求支出

消费维度	γ_i	α_i	R^2	F	基本需求支出(元/人)
食品烟酒	653.04	0.197	0.821	181.010	1975.13
衣着	196.32	0.033	0.471	29.521	287.41
医疗保健	-245.16	0.085	0.721	97.825	475.13
交通与通信	121.35	0.172	0.617	45.123	497.28
居住	346.41	0.094	0.513	89.564	441.02
生活用品及服务	79.24	0.039	0.732	41.473	353.13
教育文化和娱乐	-21.66	0.189	0.734	81.287	674.97
其他用品和服务	61.72	0.012	0.429	101.473	197.46

由表 3 可知,在被调查对象 2017 年的基本消费中,花费最大的部份为食品烟酒,人均达到 1975.13 元,占 8 类消费维度总体花费的 42.30%。其主要原因是,安置区人多地少,调研的大部份库区都存在资源承载力低和环境容量不足的问题。据调查,高县油罐口库区移民人均耕地只有 0.49 亩,移民人均粮食仅 246 公斤,而同期全县农民人均粮食产量为 412 公斤。对不少移民来说,利用自有田地种植粮食不能满足他们对食品基本需求,耕地的有限性导致他们食品自供能力较低。其次,教育文化和娱乐人均消费 674.97 元,占总花费的 13.77%,排在第二位。与其他学者针对农村居民消费分析数据相比^[22],增加了近 13 倍。虽然一方面,

义务教育的有效推进和农村地区教育资助政策明显减轻了移民农户的负担,因学致贫比例大幅降低,但是另一方面,随着库区劳动力城镇转移就业人员大幅增加,仅四川省在 2015 年就输出移民劳动力 276233 人,达到 48.06%^④,使得近年来移民子女进城入学比例递增,再加上外出务工人员通过自身工作经历更能反思、感悟到教育对下一代的重要性,促使其加大对子女教育的投入。同时,由于国家对农村幼儿园的补助名额较少,幼儿园入学费用对大多数农村家庭来说仍然较高,支出占比较大。排在第三位的是交通与通信,人均基本消费 497.28 元,占总花费的 10.15%。针对水库移民安置工作中大农业安置面临的困难和挑战,各地政府及相关部门逐步实行农业安置、产业扶持与转移就业等“多样化组合”的安置方式,移民从事第三产业经营性活动与外出务工人员逐年增加,本次调查中交通与通信消费基本需求所占比重较高也从侧面反映了这一趋势。排在第四位的是医疗保健,人均消费支出 475.13 元,占总的基本支出的 9.7%。据了解,目前移民资金用于移民村内卫生室等基本医疗配套设施的资金量较少,占移民后期扶持规划资金不足 1%,村级医疗水平较低,一些移民村组一般疾病或疑难病症需到县级及以上医院诊治,医疗费用贵,报销比例低,导致有大病的移民家庭负担沉重。排在第五位的是居住,人均基本消费 441.02 元,占 8.9%。被调查对象中,有两类移民农户在此类消费较高,一部份是老水库移民。据了解,老水库库区和移民安置区绝大多数分布在水淹区、旱山区、华蓥山地质沉陷区和石漠化区,山洪和地质灾害频发,移民农户逢灾必损,导致危房改建、住房修缮支出增加。另一部份是搬迁重建的移民农户,涉及到新搬迁移民与避险解困二次搬迁移民户。第六位是生活用品及服务,人均消费 353.13 元,占 7.2%。就调研所了解的情况来看,新搬迁的库区移民购置家电家具等生活用品花费较多,他们中不少农户反映尽管相关部门对搬迁重建所造成的物资损失,包括家具等可搬迁财物的损坏损失等有所补偿,但是有限的补助费难以满足他们当前的基本消费需求,短时间内难以恢复到搬迁前的生活水平。衣着与其他用品和服务分别排在第七位与第八位。

从各维度的边际消费倾向来看, α_i 值均大于 0,表明各维度消费支出与移民农户收入成正比。其中,食品与烟酒、教育文化和娱乐、交通与通信的弹性系数较高,分别是 0.197、0.189 和 0.172,表明这三类支出对收入变化最为敏感,收入的提高可以促进农村移民对改善型消费(食品烟酒、交通与通信)和发展型消费(教育文化与娱乐)的支出。

(二)库区农村移民多维贫困空间分布特征

按照式(1)和式(7)的计算方法,分别计算出金沙江、雅砻江、嘉陵江、大渡河、岷江和乌江等 6 大流域 8 个维度的相对贫困指数和多维贫困指数。

从长江上游整体来看,所有维度的相对贫困指标均低于 1,表明长江上游库区移民的实际消费支出高于基本消费需求,移民个人生活消费的需要得到了基本满足。其中,库区移民在教育文化和娱乐、医疗保障相对贫困指标平均值较高,分别是 0.960 和 0.999,两项得分均接近于 1,表示移民农户在教育文化和娱乐及医疗保健上的实际支出刚刚能够满足现实的基本需要。得分最低的是食品烟酒和衣着,分别为 0.356 和 0.361,表明移民农户的生活水平已经达到“不愁吃,不愁穿”,“生存型”需求得到满足。从分析结果来看,最高得分是最低得分的 3 倍左右,说明移民农户在不同维度上的贫困程度差异比较明显。

从各流域数据来看,相对贫困指标值超过 1 的有 3 个,分别是金沙江流域移民在医疗保健的均值为 1.178,雅砻江流域移民在教育文化与娱乐上的均值为 1.217,岷江流域移民在医疗保健上的均值为 1.341,表明这三个流域的库区移民分别在医疗保健及文教娱乐这两个维度上的消费支出低于实际所需的基本水平,即是目前的消费情况无法完全满足移民的现实需要。

从长江上游整体上及 6 大流域库区移民的多维贫困指数来看,与内地移民相比,地处少数民族地区的库区移民贫困程度更为严重,特别是雅砻江流域库区移民的多维贫困程度最深,指数均值为 0.744。处在第二位的是金沙江流域,其库区移民多维贫困指数均值为 0.662,第三位的是大渡河流域,其库区移民多维贫困指数均值为 0.631。第四位的是岷江流域,移民多维贫困指数均值为 0.601,其次是乌江流域和嘉陵江流域,分别为 0.520 和 0.502。据悉,雅砻江、金沙江和大渡河三大干流及其重要支流,是国家规划的十三大水电基地之一,技术可开发量居全国前列。目前,该区域水电开发已经进入大范围启动阶段,预计到 2020 年将涉

及移民人口 76385 人,其中少数民族人口占 82.85%^⑤。少数民族地区库区移民具有五大特殊性:特殊的自然环境条件、特殊的生产方式和收入构成、特殊的人口和社会结构、特殊的文化氛围和宗教习俗及特殊的战略地位。这些特殊要素,已经成为水电能源开发的主要约束条件,同时也是民族地区贫困移民群体实现稳定脱贫的瓶颈制约因素。区域环境的局限导致库区移民依靠产业化经营的可能性降低,库区移民收入的可持续性受到了极大的挑战。据调查,民族地区的水电开发区大多离内地城市较远,交通不便,往往需要开辟隧道、打通公路等前期复杂工程,施工难度大、开发周期比内地更漫长。大型水电站建设工期长达十余年,从工程规划到整个施工周期,国家和地方考虑到即将被淹没的实际,在交通等基础设施的投入上一般不会再安排新的项目,导致库区与其他地区相比,基础设施建设大大滞后。特别是“停建令”下达后,包括移民住房等生活设施在内的一切新增投入均不计入补偿范围,导致移民农户住房旧损,实际生活水平下降。

为了考察 6 大流域贫困空间分布格局,下面按照各维度贫困指数得分水平,划分为低贫区(用“1”表示)、中贫区(用“2”表示)、高贫区(用“3”表示)。将贫困指数得分小于 0.4 的省份划分为低贫区,贫困指数得分在 0.4~0.7 之间的划分为中贫区,得分大于 0.7 的划分为高贫区,结果见表 4。

表 4.长江上游 6 大流域库区移民贫困空间分布

地区	食品烟酒	衣着	居住	生活用品及服务	交通与通信	教育文化和娱乐	医疗保健	其他用品和服务	多维贫困指数
金沙江流域均值	2	1	2	2	3	3	3	2	2
雅砻江流域均值	2	1	2	3	3	3	3	3	3
岷江流域均值	1	1	2	1	1	3	3	2	2
大渡河流域均值	1	2	2	2	3	3	3	2	2
嘉陵江流域均值	1	1	1	2	1	3	3	1	2
乌江流域均值	1	2	2	1	2	3	3	2	2

总体上看,贫困指数空间分布与上述分析结果一致。从各维度贫困指数划分水平可以看出,民族地区高中贫困发生率较高,而教育文化和娱乐、医疗保健两个维度的贫困发生率均为高频。

(三)库区农村移民多维贫困分解

根据式(8)、(9)的计算方法,将不同区域库区移民的多维贫困指数按照 8 个指标进行分解,结果如表 5 所示。

表 5.库区移民多维贫困指标贡献度(%)

地区	食品烟酒	衣着	居住	生活用品及服务	交通与通信	教育文化娱乐	医疗保健	其他用品与服务
金沙江流域	0.1	0.1	0.3	1.2	1.3	2.4	3.7	0.9
雅砻江流域	0.1	0.1	0.3	1.3	1.4	2.1	2.6	0.8
岷江流域	0.1	0.1	0.3	0.1	0.7	1.7	4.1	0.6
大渡河流域	0.0	0.2	0.2	0.7	0.9	1.8	0.9	0.3
嘉陵江流域	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	2.2	1.2	0.0
乌江流域	0.0	0.1	0.2	0.2	0.7	2.0	1.1	0.7

按照一般的研究经验,多维贫困剥夺的临界值通常选择 0.4。在 0.4 作为临界值下,教育文化与娱乐、医疗保健对 6 大流域库区农村移民的多维贫困指数贡献率都最大;交通与通信、生活用品及服务对金沙江流域和雅砻江流域库区移民多维贫困指数贡献率最大,这与民族地区生活用品、设施匮乏及交通不便有一定关系。而交通与通信对嘉陵江流域贡献率最小。上述结果表明,教育文化与娱乐、医疗保健维度的贫困是 6 大流域库区移民农户多维贫困的最主要因素。而食品烟酒、衣着、居住等 3 个维度对库区移民多维贫困指数贡献率最低,说明移民群众的吃穿住问题已得到基本解决,但是民族地区的交通不便等问题还需进一步改善。

三 库区移民多维贫困空间格局影响因素分析

(一) 库区移民多维贫困空间格局的主要影响因素

当前已有不少学者将空间地理纳入到致贫因素的分析框架中,认为收入、教育、资源、环境等因素的差异性都可以用空间地理禀赋的不同加以解释^[23]。本文根据所调查库区实际情况,在数据可得性与科学性的基础上,重点关注人文与经济地理因素对空间贫困差异形成的影响。选取移民人均纯收入(x_1)、健康状况(x_2)、文化教育程度(x_3)、农作物受灾情况(x_4)、耕地面积(x_5)这五个具有代表性的指标建立影响因素集,各指标具体含义见表7。其中,收入指标是影响库区移民消费行为的核心因素,同时减贫增收也是库区社会经济发展的主要目标之一;在农村地区,由于农户受教育程度普遍偏低,在生产经营活动中他们更依赖于体力劳动,健康对其增加收入的边际贡献更大,因此,健康状况作为反映人力资本的指标;教育指标是人力资本形成的主要途径,考察受教育程度可以了解移民的知识储备和劳动技能,并从侧面反映其就业机会与薪酬水平;由于库区自然生态脆弱,自然灾害频发,对农作物受灾情况的考察有助于了解自然灾害对农业生产的冲击,外部风险冲击可能增加贫困发生的概率^[24];库区移民普遍存在人地矛盾尖锐的问题,而充裕的耕地对农业生产和移民增收均有促进作用,可以减少移民对食品的支出,降低消费贫困。

(二) 库区移民多维贫困空间格局影响因素的实证分析

由于上述五个影响因素相互联系,为了避免由共线性导致模型的稳健性遭到破坏,本文应用主成分分析的方法通过构造原解释变量的线性组合将其转变成新的变量,并将新变量对因变量进行回归,再根据新变量与解释变量之间的对应关系求得原回归模型的参数估计值^[25]。本文首先利用SPSS24.0对这五个影响因素进行主成分分析,考察五个指标对因变量库区移民多维贫困的影响,分析结果见表6。

表6.主成分分析结果

主成分	特征根	贡献率(%)	累计贡献率(%)
1	6.412	71.267	71.267
2	1.325	16.542	87.809
3	0.587	6.423	94.232
4	0.317	3.771	98.003
5	0.022	1.997	100

第一主成分的特征根为6.412,第二主成分的特征根为1.325,前两个主成分累计贡献率达到87.809%,因此利用最小二乘法做前两个主成分对因变量多维贫困指数 y 的回归模型,见式(10)

$$y = \alpha_0 + \delta_1 F_1 + \delta_2 F_2 \quad (10)$$

回归结果显示,调整后的判定系数为0.917,说明模型拟合结果好,且通过t检验。相应的方程为 $y = 0.143 + 0.641F_1 - 0.436F_2$ 。最后,由于每个主成分均为自变量 $x_i (i=1,2,\dots,5)$ 的线性组合,因此,经转化可得最终线性回归模型,见式(11)

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 \quad (11)$$

由前两个主成分的系数向量组成的矩阵和主成分回归系数向量估计值,得到最终自变量回归模型系数,见表7。

表7.库区移民多维贫困影响因素与回归系数

指标	指标含义	回归系数
移民人均收入(x_1)	移民家庭人均纯收入(元/人)	-0.297
移民健康状况(x_2)	不健康记为1,健康记为0	0.373
文化教育程度(x_3)	高中以上文化水平记为1,否为0	-0.216
农作物灾情(x_4)	受灾记为1,否为0	0.241
耕地面积(x_5)	家庭人均经营耕地面积(亩/人)	0.067

注:*、**、***分别表示在10%、5%和1%水平上显著。

如表7所示,移民人均收入水平对减贫的贡献效应最大,结果显示,移民人均收入的提高与受文化教育程度的提高可以减轻移民农户的多维贫困程度。其中,移民人均收入每提高1%可以降低移民贫困水平0.297%。如前所述,从移民的边际消费倾向来看,收入的提高可以促进他们对改善型消费和发展型消费的支出,而这两项消费有助于提升移民农户自身能力素质,为其增收减贫累积人力资本。文化教育程度作为反映人力资本存量的重要指标,对于拓展移民农户的增收渠道和增强其风险抵御能力具有重要作用。虽然教育需要长期累积,短期内难以立竿见影地显著提升人力资本,但从长期来看有助于移民农户收入增加,从而实现减贫效应^[26]。调查显示,文化教育程度每提高1%,可以降低库区移民多维贫困程度0.216%;相反,不健康的身体状况则会增加库区移民多维贫困程度,每提高1个百分点将使贫困程度增加0.373%。据调查,移民由于教育程度较低,收入来源主要依靠从事体力劳动相关的生产经营活动,健康对他们增收的边际贡献较大,因而对其身体健康状况要求较高,但是因病致贫、因病返贫现象仍然存在。除此以外,农作物受灾情况和耕地面积越大,则会增加移民多维贫困程度。可能的原因是自然灾害会影响农作物的收成,而作物面积越大,移民农户越容易因作物受灾而陷入贫困。同时也进一步说明了,农户的致贫原因在某种程度上与农业本身的风险性有关^[27]。

四 结论与政策建议

本文基于课题组2017年对长江上游金沙江、雅砻江、嘉陵江、大渡河、岷江和乌江等6大流域大型库区1207位农村移民的实地调查数据,从库区移民的生活消费性视角出发,探究了长江上游库区移民的多维贫困空间格局及其影响因素,得出以下主要结论:(1)库区移民食品自供能力较低,在食品与烟酒方面的需求支出最高,但是收入的提高可以促进农村移民的改善型消费和发展型消费。(2)从空间分布格局来看,整体上长江上游库区移民生活消费的基本需要得到了满足,但是民族地区高中频贫困发生率较高。金沙江、雅砻江及岷江流域的库区移民分别在医疗保健及文教娱乐这两个维度上的消费支出无法完全满足他们的现实需求。(3)教育文化与娱乐、医疗保健这两个维度对库区移民多维贫困指数贡献率最大,它们是移民农户多维贫困的最主要因素。(4)从影响因素来看,移民人均收入与教育程度的提高均对减贫效应具有正向影响,但是自然灾害越频繁、耕地面积越大则会增加移民的贫困程度。

通过调查发现,现行库区移民政策总体上到户率不高,没有明显的“益贫性”特征,“省、市——县、乡、村——移民农户”三个层面均存在同质化倾向,最终导致项目到户益贫瞄准偏离、资金使用效率低下等问题。因此,针对上文的测算与分析结论,本文认为现行库区移民政策可做适当调整,要在研判库区共性特征的基础上,突出区域特征与移民农户个性需求,政策建议如下。第一,加大移民剩余劳动力转移就业力度,确保库区移民收入稳步增长和消费能力逐渐增强,改善其消费能力与消费预期。第二,将学前教育纳入库区移民后期扶持,减轻农村移民教育支出负担,同时注重发展移民的职业技能教育,提升其文化程度和教育回报率。第三,改善移民区和安置区乡级医疗服务条件,加强医疗社会救助体系建设,建立公共服务一体化协调机制,实行跨区域协作,推行异地就医结算,实现社会保障关系跨地区转移接续,同时进一步完善重大传染性疾病、突发公共卫生事件联防联控和相互支援机制。第四,充分考虑民族地区特殊性,根据民族地区移民区及安置区的具体情况因地制宜增加补偿补助标准,缩小与内地移民生产生活水平的差距,增加移民获得感。第五,加大对自然灾害频发库区的移民农户生产性投入的政策支持,鼓励发展多元化产业,增强移民农户抵御自然灾害的能力,同时,完善政策办法,推行符合本地区实际的水库移民避险解困方式。

注释:

①②③资料来源于课题组赴水利部移民局调查所获资料。

④数据来源于课题组赴四川省扶贫和移民工作局调查所获资料。

⑤资料来源于水利部长江委、甘孜州扶贫和移民工作局调查资料整理所得。

参考文献:

- [1]唐传利.关于水库移民工作几个重大问题的思考——在全国水库移民期刊工作暨理论研讨会上的讲话[J].老区建设,2014(1):14-21.
- [2]赵旭,田野,段跃芳.二重社会变迁视角下的库区移民介入型贫困问题研究[J].农业经济问题,2018(3):108-118.
- [3]郭君平,谭清香,曲颂.进城农民工家庭贫困的测量与分析——基于“收入-消费-多维”视角[J].中国农村经济,2018(9):94-109.
- [4]杨振,江琪,刘会敏等.中国农村居民多维贫困测度与空间格局[J].经济地理,2015(12):148-153.
- [5]SEN A. *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation* [M]. Oxford University Press, 1981.
- [6]王艳慧,钱乐毅,段福洲.县级多维贫困度量及其空间分布格局研究——以连片特困区扶贫重点县为例[J].地理科学,2013(12):1489-1497.
- [7]ALKIRE S, FOSTER J. Counting and Multidimensional Poverty Measurement[J]. *Journal of Public Economics*, 2011(11):476-487.
- [8]王小林,ALKIRE S.中国多维贫困测量:估计和政策含义[J].中国农村经济,2009(12):4-10,23.
- [9]张昭,杨澄宇,袁强.“收入导向型”多维贫困的识别与流动性研究——基于 CFPS 调查数据农村子样本的考察[J].经济理论与经济管理,2017(2):98-112.
- [10]方迎风,张芬.多维贫困测度的稳定性分析[J].统计观察,2017(24):84-89.
- [11]邹薇,方迎风.关于中国贫困的动态多维度研究[J].中国人口科学,2011(6):49-59.
- [12]张全红,周强.多维贫困测量及述评[J].经济与管理,2014(1):24-31.
- [13]王素霞,王小林.中国多维贫困测量[J].中国农业大学学报(社会科学版),2013(6):129-136.
- [14]袁媛,王仰麟,马晶,等.河北省县域贫困度多维评估[J].地理科学进展,2014(1):124-133.
- [15]刘伟,徐洁,韩秀华.生态脆弱区农户收入贫困与多维贫困的关系研究[J].干旱区资源与环境,2018(9):19-25.
- [16]陈银娥,张德伟.县域金融发展与多维贫困减缓——基于湖南省 51 个贫困县的实证研究[J].财经理论与实践,2018(3):109-114.
- [17]刘一伟.社会保障支出对居民多维贫困的影响及其机制分析[J].中央财经大学学报,2017(7):7-18.
- [18]杨浩,庄天慧,汪三贵.少数民族贫困测量:理论和实践[J].西南民族大学学报(人文社科版),2014(10):33-40.
- [19]陈立梅.基于扩展线性支出系统模型的我国农村居民信息消费结构分析——来自 1993~2009 年的经验数据[J].管理世界,2013(9):180-181.
- [20]巩师恩.收入结构、消费结构与恩格尔定律:基于中国农村居民的实证研究[J].社会科学研究,2013(6):27-31.
- [21]肖立.我国农村居民消费结构与收入关系研究[J].农业技术经济,2012(11):91-99.
- [22]杨振,江琪,刘会敏,等.中国农村居民多维贫困测度与空间格局[J].经济地理,2015(12):148-153.
- [23]刘小鹏,苏胜亮,王亚娟.集中连片特殊困难地区村域空间贫困测度指标体系研究[J].地理科学,2014(4):447-452.
- [24]杨龙,汪三贵.贫困地区农户脆弱性及其影响因素分析[J].中国人口·资源与环境,2015(10):150-156.
- [25]尹文静,王礼力,McConnel.农民生产投资的影响因素分析——基于监督分组的主成分回归分析[J].农业技术经济,2011(2):19-26.
- [26]程名望, Jin Yanhong, 盖庆恩, 等.农村减贫:应该更关注教育还是健康? ——基于收入增长和差距缩小双重视角的实证[J].经济研究,2014(11):130-144.
- [27]杨浩,庄天慧,蓝红星.气象灾害对贫困地区农户脆弱性影响研究——基于全国 592 个贫困县 53271 户的分析[J].农业技术经济,2016(3):103-112.

[责任编辑:钟秋波]